

ZRÓWNOWAŻO NE PRZEMIANY NA ŚLĄSKU

Pozycjonowanie środowiska
górniczego Śląska w
polityce transformacji
zrównoważonego rozwoju



DUST

Democratising
jUst
Sustainability
Transitions

KOLOFON

Autorzy: Adam Drobniak, Marcin Baron, Artur Ochojski, Adam Polko, Piotr Rykała.

Współautorzy: Grzegorz Trefon, Marta Tałady, ze Związków Zawodowych KADRA.

Projekt:: Institute for Urban Excellence.

Grafika na okładce: Paweł Wróbel, Silesian Landscape, 1978.

Grafika przyszłości: OOZE architects & urbanists, przy wsparciu Małgorzata Rybak, Delft University of Technology.

Niniejsza publikacja powstała w ramach projektu Demokratyzacja jUst Sustainability Transitions (DUST).

Finansowane przez Unię Europejską. Wyrażone poglądy i opinie są jednak wyłącznie poglądami autora(-ów) i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy Unii Europejskiej lub Europejskiej Agencji Wykonawczej ds. Badań Naukowych. Ani Unia Europejska, ani organ przyznający nie mogą ponosić za nie odpowiedzialności.

Partnerzy uczestniczący:



Uniwersytet
Ekonomiczny
w Katowicach



This project has received funding from the European Union's Horizon Europe research and innovation programme under Grant Agreement No 101094869.

SPIS TREŚCI

Kolofon	2
Spis treści	3
Cel i zakres dokumentu	4
Zalecenia społeczności górniczej	5
Dziedzictwo przemysłowe	6
Edukacja	8
Przekwalifikowanie i podnoszenie kwalifikacji	10
Transformacja energetyczna	12
Metropolizacja	14
Przyszłość społeczności i polityki: wizualizacja rozbieżnych ścieżek	16
Wyobrażone prawdopodobne przyszłości	16
Wyobrażone preferowane przyszłości	18
Przyszłość polityki	20
Stolice terytorialne	22
Opracowanie oświadczeń społeczności górniczej	25
Ocena regionalnej opinii publicznej	26
Pięć szybkich faktów na temat konsultacji Pol.is na Śląsku	26
Oświadczenia konsensusowe	27
Regionalne laboratoria przyszłości: proces krok po kroku	28
Ustalanie scenariusza	31
Dlaczego transformacje zrównoważonego rozwoju kierowane przez społeczność są ważne? 27	31
Jaki jest obecny stan transformacji zrównoważonego rozwoju na Śląsku?	31
Dlaczego społeczność górnicza jest mniej zaangażowana w transformację Śląska?	31
Projekt DUST w ramach programu „Horyzont Europa” i regionalne laboratoria przyszłości	32
Załącznik	34

CEL I ZAKRES PAPIER

Niniejsze stanowisko polityczne przedstawia oczekiwania, nadzieje i wizje społeczności górniczych Śląska dotyczące przyszłego kierunku zrównoważonych przemian w regionie. Kontrastuje te perspektywy społeczności z dominującymi podejściami do kształtowania polityki i sytuuje lokalne obawy w szerszym krajobrazie politycznym.

W ramach projektu Horizon Europe DUST regionalne laboratoria Future Literacy Labs zgromadziłyobywateli i decydentów, aby zbadać główne wyzwania i możliwości, jakie stwarzają zmiany w zakresie zrównoważonego rozwoju dla społeczności górniczych w regionie śląskim. Społeczności te, niedostatecznie reprezentowane w kształtowaniu polityki przejściowej, zaangażowały się w partnerstwo ze związkiem zawodowym KADRA.

Artykuł ten adresowany jest do trzech kluczowych odbiorców:

1. Decydenci na poziomie unijnym, krajowym, regionalnym i lokalnym, aby zapewnić, że polityki przejścia na zrównoważony rozwój odpowiadają konkretnym wyzwaniom, możliwościom i potrzebom społeczności górniczych na Śląsku.
2. Grupy społeczne i organizacje pozarządowe, aby pomóc wzmocnić głosy społeczności, które zazwyczaj są najmniej zaangażowane w kształtowanie polityki.
3. Obywatele, podnoszenie świadomości na temat regionalnych kwestii zrównoważonego rozwoju i zachęcanie do dialogu pomiędzy niedostatecznie reprezentowanymi i mniej zaangażowanymi społecznościami górniczymi na Śląsku.

ZALECENIA SPOŁECZNOŚCI GÓRNICZEJ

Poprzez warsztaty DUST środowiska górnicze Śląska podkreśliły swoje zaangażowanie w aktywne kształtowanie przyszłości regionu. Podkreślili, że pomyślna transformacja zależy od polityki opartej na lokalnych realiach oraz dumnym dziedzictwie przemysłowym i kulturowym Śląska, które może służyć jako podstawa innowacji i rozwoju kierowanego przez społeczność.

Spółeczności mają wizję odpornego, przyszłościowego Śląska i podkreślają znaczenie rozwijania nowych umiejętności, zrównoważonej dywersyfikacji gospodarki i efektywnego wykorzystania lokalnych zasobów, przy jednoczesnej poprawie warunków życia, usług i połączeń regionalnych.

Odrzucając narracje o zależności, społeczności pozycjonują się jako zaradne i proaktywne. Perspektywa ta jest zgodna ze strategiami unijnymi i krajowymi, które kładą nacisk na ukierunkowane terytorialnie, włączające podejście do sprawiedliwej transformacji, odzwierciedlając lokalne aspiracje w zakresie zrównoważonego rozwoju i długoterminowej odporności.

Aby przełożyć te ambicje na konkretne działania, społeczności określiły pięć priorytetowych obszarów inwestycji strategicznych:

1. **Dziedzictwo przemysłowe**
2. **Edukacja**
3. **Przekwalifikowanie i podnoszenie kwalifikacji**
4. **Transformacja energetyczna**
5. **Metropolizacja**

ZACHOWAJ DZIEDZICTWO PRZEMYSŁOWE REGIONU

Rozwój dziedzictwa przemysłowego Śląska wymaga strategicznego podejścia, które równoważy ochronę, rewitalizację i wykorzystanie przez społeczność. Priorytety obejmują identyfikację obiektów o wysokiej wartości, angażowanie mieszkańców w podejmowanie decyzji oraz promowanie innowacyjnych i korzystnych społecznie zastosowań. Podejście to ma na celu przekształcenie terenów poprzemysłowych w aktywa kulturalne, rekreacyjne, edukacyjne i gospodarcze.

Poniższe cytaty zostały udostępnione przez uczestników RFL z Śląska.



" Za 15 lat górnictwo będzie oznaczać miejsca takie jak Kopalnia Królowej Luizy... atrakcje turystyczne prezentujące dziedzictwo przemysłowe. "

ZALECENIA POLITYCZNE DOTYCZĄCE DZIEDZICTWA PRZEMYSŁOWEGO

Ustal priorytety rozwoju obiektów dziedzictwa przemysłowego

Istotny dla władz regionalnych (jeśli będzie odpowiadać za dalsze procesy planowania sprawiedliwej transformacji po 2027 r.) i/lub rządu centralnego (jeśli propozycja Komisji Europejskiej na okres programowania 2028-2034 zostanie zatwierdzona przez Parlament UE, a także dla właściciela tych aktywów, Polskiego Górnictwa * Jastrzębska Grupa Górnicza: strony katalogowe odpowiednie dla różnego rodzaju rewitalizacji/inwestycji; wybrać preferowane miejsca w oparciu o ich wysoką wartość dziedzictwa kulturowego i możliwość szybkich inwestycji; całkowita likwidacja mało obiecujących miejsc.

Prowadź dialog z mieszkańcami na temat rozwoju obiektów dziedzictwa przemysłowego

Istotne dla władz regionalnych (jeśli będzie odpowiadać za dalsze procesy planowania sprawiedliwej transformacji po 2027 r.) i/lub rządu centralnego (jeśli propozycja Komisji Europejskiej na okres programowania 2028-2034 zostanie zatwierdzona przez Parlament UE), a także władz lokalnych: ułatwienie dialogu władz lokalnych; prowadzić akcje informacyjne w różnych mediach, zachęcając do aktywnej obecności w innych formach uczestnictwa; promowanie dziedzictwa przemysłowego (sztuka, architektura, gadżety, design).

Przekształć obiekty dziedzictwa przemysłowego

Istotne dla władz regionalnych (jeśli będzie odpowiadać za dalsze procesy planowania sprawiedliwej transformacji po 2027 r.) i/lub rządu centralnego (w przypadku akceptacji przez Parlament UE propozycji Komisji Europejskiej na okres programowania 2028-2034), a także władz lokalnych: wynajmowanie mieszkańcom wybranych terenów (pod domy kultury, ośrodki zdrowia, placówki oświatowe, przestrzenie młodzieżowe) wraz z mechanizmem wsparcia na działalność niekomercyjną lub rynkową; promowanie nowych form wykorzystania terenów poprzemysłowych (różnorodność biologiczna i rekreacja, farmy fotowoltaiczne itp.); wykorzystują infrastrukturę (wydobywczą) do celów komercyjnych i inwestują głównie w projekty o wysokim potencjale innowacyjnym.

"Nie zapominajmy, że pochodzimy z regionu przemysłowego. To jest dla nas ważne, to właśnie czyni nas taką marką regionu"

POPRAWIAĆ OFERTĘ EDUKACYJNĄ UCZELNI I LEPIEJ DOPASOWAĆ JĄ DO POTRZEB RYNKU PRACY

Dostosowanie śląskiego systemu edukacji do regionalnych potrzeb gospodarczych i specjalizacji jest niezbędne dla sprawiedliwej i zrównoważonej transformacji. Priorytety obejmują dostosowanie programów nauczania do potrzeb rynku pracy, promowanie przedmiotów STEM i ścieżek zawodowych, wzmacnianie partnerstw między szkołami, uniwersytetami i pracodawcami oraz inwestowanie w infrastrukturę edukacyjną. Podejście to wspiera uczenie się przez całe życie, rozwój umiejętności oraz kompetencji społecznych i zawodowych niezbędnych do zapewnienia zarówno indywidualnych możliwości, jak i regionalnej odporności gospodarczej.

Poniższe cytaty zostały udostępnione przez uczestników RFLL ze Śląska.

" Zróżnicowana i dostosowana do potrzeb rynku pracy oferta edukacyjna... "

" Młode talenty podniosą atrakcyjność regionu dzięki tutejszym uczelniom, które z pewnością dostosują swoje programy nauczania. "

ZALECENIA POLITYCZNE DOTYCZĄCE EDUKACJI

Dostosować kształcenie do potrzeb gospodarki i specjalizacji regionalnych

Istotne dla regionalnych uczelni: opracować kompleksowe programy edukacyjne dostosowane do potrzeb rynku pracy i pracodawców; dostosowanie programów nauczania na poziomie średnim i wyższym do specjalizacji regionalnych (np. IT, energetyka, przemysł kreatywny); promowanie dyscyplin STEM i technicznych; poprawić status kształcenia zawodowego jako realnej i niezbędnej ścieżki kariery.

Rozwijaj współpracę i partnerstwa edukacyjne

Istotne dla uczelni regionalnych: promowanie partnerstw pomiędzy uczelniami a pracodawcami (formalne umowy, staże, wspólne projekty); rozwijać współpracę międzyuczelnianą, w tym poprzez program ERASMUS; zacieśnienie współpracy szkół podstawowych i średnich oraz uczelni.

Połącz przekwalifikowanie z prawdziwymi możliwościami

Istotne dla Ministerstwa Edukacji i Nauki, Wojewódzkich Urzędów Pracy, Państwowej Agencji Pracy i lokalnych pracodawców: projektowanie modułów szkoleniowych dla górników i pracowników fabryk, które bezpośrednio odpowiadają wakatom w branżach energetyka odnawialna, budownictwo, logistyka i IT. Firmy korzystające ze wsparcia UE lub państwa muszą podpisać umowy o zatrudnieniu określonej liczby absolwentów programu.

Wzmocnienie systemu edukacji i infrastruktury edukacyjnej

Istotne dla władz regionalnych, władz lokalnych, Ministerstwa Edukacji oraz Ministerstwa Szkolnictwa Wyższego i Nauki: utworzenie megauniwersytetu w celu zwiększenia potencjału rozwojowego i dostępu do finansowania; częściowa realokacja zasobów z sektorów przemysłowych na rzecz nauki i edukacji; zapewnić wysoką jakość edukacji w szkołach poprzez eliminowanie deficytów w zakresie podstawowych kompetencji.

Edukuj na rzecz sprawiedliwej transformacji

Istotne dla wszystkich poziomów systemu edukacji, wraz z władzami lokalnymi i regionalnymi: utrzymanie edukacji i szkoleń zawodowych w sektorze górniczym do czasu zamknięcia kopalń; wspierają rozwój umiejętności interpersonalnych i kompetencji społecznych.

" Świadomość młodych ludzi z wiązana ze sprawiedliwą, zieloną transformacją. "

UMOŻLIW SPOŁECZNOŚĆ IOM NAPĘDZANIE TRANS FORMACJI ENERGETYCZNEJ

Budowa elastycznego, reagującego na rynek systemu edukacji jest kluczem do wspierania uczenia się przez całe życie i dostosowywania się do kariery zawodowej na Śląsku. Priorytety obejmują kompleksowe poradnictwo zawodowe na wszystkich etapach edukacyjnych, aktywne zaangażowanie nauczycieli oraz ukierunkowane wsparcie na rzecz przekwalifikowania się w połowie kariery zawodowej. Programy powinny ułatwiać przechodzenie zawodowe z tradycyjnych branż, promować umiejętności cyfrowe i sztuczną inteligencję, aby wzmocnić pozycję mieszkańców w radzeniu sobie ze zmianami gospodarczymi i technologicznymi.

Poniższe cytaty zostały udostępnione przez uczestników RFLI ze Śląska.

" Nie Dolina Krzemowa, ale... rozwinięta technologicznie [...], która przyciągnie młodych "

" Wysoce zróżnicowane i dostępne oferty pracy i edukacji, [...] nie tylko dla studentów, ale także dla osób zmieniających branżę. "

ZALECENIA POLITYCZNE DOTYCZĄCE PRZENOSZENIA I P ODNOSZENIA KWALIFIKACJI

Opracuj elastyczny i reagujący na rynek system edukacji

Istotne dla wszystkich poziomów systemu edukacji, władz lokalnych i regionalnych oraz Ministerstwa Edukacji (odpowiedzialnego za szkolnictwo podstawowe i średnie): zinstytucjonalizowanie poradnictwa zawodowego na całej ścieżce edukacyjnej; stworzyć kompleksowe doradztwo zawodowe na wszystkich etapach edukacji (podstawowy, średni, wyższy) oraz w miejscu pracy. Powinno to być zgodne z zasadą „wczesnego kształtowania spraw” i obejmować szkolenie lokalnych młodych partnerów HR w ramach programu szkolenia trenerów prowadzonego przez profesjonalnych partnerów biznesowych HR i doradców zawodowych z prawdziwym powołaniem do tej roli; aktywnie angażować nauczycieli szkół podstawowych w doradztwo zawodowe. Nauczyciele, którzy najlepiej znają swoich uczniów, powinni już na wczesnym etapie aktywnie angażować się w procesy poradnictwa zawodowego. Wsparcie zmian zawodowych w średnim wieku; zapewnić wsparcie przygotowawcze, mentalne i budujące świadomość osobom w wieku 40+ (począwszy od

30+), które przygotowują się do przekwalifikowania zawodowego.

Wdrożyć przekwalifikowanie zawodowe pracowników w tradycyjnych gałęziach przemysłu

Istotne dla władz regionalnych i Polskiego Górnictwa * Jastrzębska Grupa Górnicza: wdrożyć program wsparcia pracowników przechodzących z górnictwa i branż okotógórnicznych do sektora obronnego, obejmujący przejściową rekompensatę za utracone dzienne wynagrodzenia; Program Dofinansowania Zakładów Likwidacji Kopalń (ZLK) – zapewnia dofinansowanie obiektów ZLK w celu stworzenia możliwości tymczasowego zatrudnienia dla górników i powiązanych z nimi przedsiębiorstw.

Wspieraj kampanie uświadamiające i szkoleniowe dotyczące sztucznej inteligencji

Istotne dla władz regionalnych i Instytutu Badawczego AI (z siedzibą w Katowicach): prowadzenie kampanii społecznych i programów szkoleniowych promujących inteligentne i bezpieczne wykorzystanie AI, pod hasłem: „Korzystaj mądrze i bądź odporny na ryzyko związane z wdrażaniem AI”.

Zapewnienie systemowego wsparcia elastyczności zawodowej.

Istotne dla władz regionalnych i Polskiej Spółki Górniczej * Jastrzębska Grupa Górnicza: władze lokalne i krajowe powinny tworzyć i promować nowe instrumenty zachęcające i aktywizujące członków społeczności w kierunku zdolności adaptacyjnych do kariery zawodowej; ustanowić rolę „Asystenta Transformacji Społeczności” – wprowadzić i wspierać finansowo i legislacyjnie rolę lokalnego koordynatora transformacji lub mobilizatora społeczności. Osoby te, często aktywiści lub lokalni liderzy, wymagają systemowego wsparcia w postaci mikrofunduszy. Pomimo ich zaangażowania społecznego, pracę tę należy traktować na równi z formalnym zatrudnieniem, podobnie jak asystentów osób niepełnosprawnych.

RÓWNOWAGA P RĘDKOŚCI, BEZP IECZEŃSTWA I R ÓWNOŚCI SPOŁE CZNEJ W ZIELON EJ TRANSFORMA CJI ŚLĄSKA

Zapewnienie bezpiecznej, sprawiedliwej i zrównoważonej transformacji energetycznej jest głównym priorytetem dla Śląska. Kluczowe cele to utrzymanie bezpieczeństwa energetycznego i przesyłu, przestrzeganie Umowy Społecznej w sprawie zamknięcia kopalń, rozbudowa lokalnych i stabilnych źródeł energii, takich jak OZE, oraz włączenie obszarów pogórnich do systemu energetycznego. Podejście to uwzględnia również kwestię ubóstwa energetycznego poprzez ukierunkowane wsparcie i kładzie nacisk na przejrzystą komunikację mającą na celu informowanie społeczności o korzyściach, możliwościach i konsekwencjach gospodarczych transformacji.

Poniższe cytaty zostały udostępnione przez uczestników RFL z Śląska.

" Wykorzystaj w jak największym stopniu istniejące zasoby, także infrastrukturę, szczególnie w przypadku sieci ciepłowniczych [...] wykorzystaj wodę "

" Zdywersyfikowane źródła energii, aby uniknąć "

ZALECENIA POLITYCZNE DOTYCZĄCE TRANSFORMACJI ENERGETYCZNEJ

Niech bezpieczeństwo energetyczne stanie się priorytetem

Istotne dla rządu centralnego (jako właściciela wszystkich kopalń węgla kamiennego i elektrowni konwencjonalnych w Polsce): zapewnienie bezpieczeństwa przesyłu energii; utrzymywać minimalne rezerwy strategiczne górnictwa węgla kamiennego; przeprowadzić wielowymiarową analizę opłacalności transformacji energetycznej.

Weź pod uwagę społeczny wymiar transformacji energetycznej

Istotne dla rządu centralnego, samorządu województwa i związków zawodowych: respektowanie Umowy Społecznej z górnictwem od 2021 r. (gaszenie min. do 2049 r.); opracować sprawiedliwy system dopłat do stabilnych źródeł energii – takich jak kotły gazowe.

Rozwijaj nowe, stabilne źródła energii

Istotne dla rządu centralnego: rozbudowa lokalnych źródeł energii i magazynów energii (w tym rozwój działalności klastrowej i kooperacyjnej jako istotnego elementu bezpieczeństwa energetycznego regionu); zapewnić stabilne źródła energii, w tym SMR (małe reaktory modułowe); rozszerzyć integrację systemów energetycznych i ciepłowniczych; wykorzystanie terenów pogórnich do celów energetycznych.

Walka z ubóstwem energetycznym

Istotne dla rządu centralnego: oferować dotacje do rachunków, wsparcie w procedurach i dotacje na termomodernizację.

Poinformuj obywateli o transformacji

Istotne dla rządu centralnego, samorządów regionalnych i samorządu terytorialnego: komunikować korzyści i szanse transformacji, komunikować kwestie gospodarcze, w tym dostęp do węgla w polskich kopalniach.

ZRÓWNOWAŻE NIE ROZWOJU METROPOLITY CZNEGO Z TOŻ SAMOŚCIĄ LOK ALNĄ I RÓWNY M ROZWOJEM

Wzmocnienie regionu metropolitalnego ma kluczowe znaczenie dla wspierania wzrostu gospodarczego, spójności społecznej i strategicznej konkurencyjności na Śląsku. Priorytety obejmują wzmocnienie pozycji Katowic w kraju i za granicą, zapewnienie przejrzystego zarządzania i zaangażowania społecznego oraz wspieranie kluczowych specjalizacji sektorowych, takich jak medycyna, energetyka, przemysł kreatywny, IT i cyberbezpieczeństwo. Sprawiedliwy rozwój podkreślany jest poprzez wzmocnienie powiązań Metropolii z otaczającymi ją aglomeracjami miejskimi, tworząc policentryczny region miejski.

Poniższe cytaty zostały udostępnione przez uczestników RFLL ze Śląska.

"Rozwój usług metropolitalnych i wyrównywanie szans słabiej rozwiniętych gmin."

"Transport i komunikacja to siła napędowa metropolii... szczególnie kolej i autobusy."

ZALECENIA POLITYCZNE DOTYCZĄCE METROPOLIZACJI

Wzmocnij metropolię

Istotne dla GZM – Metropolii Górnośląskiej i Miasta Katowic (jako głównego miasta Metropolii): wzmocnienie krajowej i międzynarodowej pozycji Metropolii; komunikować korzyści płynące z metropolizacji poprzez ukierunkowane kampanie i włączający dialog; jasno określić obowiązki po między miastem a władzami metropolitalnymi (np. gospodarka odpadami, opieka zdrowotna, edukacja); podnoszenie świadomości społecznej na temat polityk metropolitalnych poprzez dostępne kampanie informacyjne (np. w tramwajach i autobusach); przeprowadzić wielowymiarową analizę opłacalności i strategicznej zasadności utworzenia megamiasta w obszarze metropolitalnym GZM.

Rozwój policentrycznego regionu miejskiego

Wzmocnienie powiązań funkcjonalnych Metropolii z aglomeracjami rybnicką, bielsko-białą i częstochowską.

Koncentracja na specjalizacjach w ramach metropolii

Istotne dla GZM – Metropolii Górnośląskiej i Miasta Katowic (jako głównego miasta Metropolii): rozwijać doskonałość w medycynie i usługach zdrowotnych; rozwijać sektor energetyczny, ze szczególnym uwzględnieniem odnawialnych źródeł energii (OZE); wspieranie przemysłów kreatywnych (kultura, design, media, sztuka); zaawansowana technologia informacyjna, w tym gry, sztuczna inteligencja i projektowanie graficzne; wspierać rozwój przemysłu kosmicznego; wzmocnić zdolność i w zakresie cyberbezpieczeństwa; udoskonalić infrastrukturę i usługi transportowe i logistyczne.

Zapewnij sprawiedliwą metropolię

Istotne dla GZM – Metropolii Górnośląskiej i Miasta Katowic (jako miasta głównego / rdzenia Metropolii): zapewnienie sprawiedliwego podziału środków finansowych pomiędzy miastami składowymi; promować sprawiedliwy rozwój rynku pracy w całej Metropolii; zintegrować regionalne, lokalne i sektorowe ramy strategiczne; tworzenie zachęt inwestycyjnych dla terenów poprzemysłowych (m.in. ulgi podatkowe, usprawnienie administracji, powiązania z KSSE); poprawa połączeń drogowych i kolejowych w obrębie Metropolii oraz zotaczającymi ją regionami; tworzyć strefy ekonomiczne i stymulować rozwój w słabo rozwiniętych gminach; wspierać współpracę między zainteresowanymi stronami zajmującymi się mieszkaniem socjalnym na rzecz sprawiedliwego rozwoju mieszkalnictwa.

PRZYSZŁOŚĆ WS PÓLNOTY I POLI TYKI: WIZUALIZ ACJA ROZBIEŻNYC H ŚCIEŻEK

Podczas czytania tej sekcji zalecamy rozłożenie plakatu, aby zapoznać się z grafiką w kontekście.

Wyimaginowane prawdopodobne przyszłości

Prawdopodobna przyszłość odzwierciedla oczekiwania społeczności, jeśli obecne trendy będą kontynuowane bez większych interwencji. Grupy uczestniczące w RFL zwróciły uwagę na cztery tematy: (a) powolna transformacja energetyczna gospodarki regionu wraz z niezadowalającym zróżnicowaniem gospodarki regionalnej, (b) utrata specyfiki i tożsamości regionu, (c) oferta edukacyjna niedostosowana do potrzeb zmieniającego się rynku pracy, (d) negatywne skutki społeczne transformacji energetycznej. Poszczególne grupy różnie postrzegały tematykę. Górnicy podkreślali np. znaczenie utrzymania Umowy Społecznej, częściowej modernizacji przemysłu i rynkowych inwestycji przedsiębiorstw. Seniorzy górnicy kładli nacisk na impulsy zewnętrzne (fundusze UE). Strach przed utratą tożsamości regionu jest szczególnie widoczny w wypowiedziach młodych ludzi. Negatywne skutki społeczne najczęściej wymieniali seniorzy. Według nich transformacja energetyczna dotknie zwłaszcza małe gminy i pogłębi problemy demograficzne.

Wyimaginowane preferowane przyszłości

Natomiast preferowana przyszłość odzwierciedla aspiracje społeczności wobec regionu śląskiego. We wszystkich grupach wyróżniają się trzy priorytety:

1. Dobrze rozwinięta edukacja.
2. Udana transformacja energetyczna zapewniająca zarówno bezpieczeństwo energetyczne, jak i różnorodność gospodarczą.
3. Rozwiązania oparte na technologii: Dokumenty strategiczne podkreślają innowacje, cyfryzację i automatyzację jako czynniki napędzające transformację, ale mniejszy nacisk kładzie się na sprawiedliwość społeczną i świadczenie usług.
4. Poprawa warunków życia w subregionie katowickim

Młodzi ludzie, seniorzy i górnicy kładli duży nacisk na edukację, choć z różnych perspektyw: górnicy podkreślali potrzebę rozwijania nowych kompetencji, seniorzy opowiadali się za praktycznymi kierunkami studiów, a młodzież kładła nacisk na dostosowanie programów edukacyjnych do potrzebnej gospodarki. Członkowie społeczności i przedstawiciele instytucji skupili się na transformacji energetycznej, ponownie z różnych punktów widzenia: seniorzy wskazali na możliwości wykorzystania zasobów wody i metanu z zamkniętych kopalń, a młodzież i instytucje podkreślały znaczenie bezpieczeństwa energetycznego. Rozbieżne były także wizje warunków życia. Górnicy priorytetowo traktowali wpływ lokalny nad przychodzącymi gałęziami przemysłu, a także wysokiej jakości mieszkalnictwo i rekreację. Seniorzy podkreślali integrację metropolii w jedno „megamiasto”, natomiast młodzież

Przyszłość polityki

kojarzyła atrakcyjne warunki życia z ogólnym sukcesem transformacji.

Nadzieje te z mocą wyrażają sami członkowie społeczności:

" Nie zapominajmy, że p 
ochodzimy z regionu
przemysłowego, to
jest dla nas ważne! "

"
Potrzebujemy
zróżnicowanej i
dostosowanej do
potrzeb oferty
edukacyjnej, aby
sprostać potrzebom ry
nku pracy i włączyć się
do nowej gospodarki. "

"
Rozwój usług metropoli
talnych i wyrównywanie
szans słabiej rozwinięty
ch gmin. "



" Dywersyfikuj 
źródła energii, aby
uniknąć ubóstwa
energetycznego. "

Jednym z rezultatów pierwszych etapów laborator iów jest mapowanie środków polityki przejścia na zrównoważony rozwój. Polityki zostały zidentyfik owane na podstawie ich szczególnego znaczenia dla transformacji ekologicznej lub skupienia się nakwestiach regionalnych lub lokalnych, takich jakdokumenty dotyczące rozwoju regionalnego. W laboratoriach opracowano mapę polityk dotyczących przejścia na zrównoważony rozwój, istotnychdla transformaciekologicznej oraz rozwoju regionalnego i lokalnego. Obejmują one środki na szczeblu krajowym, takie jak Krajowa strategia w zakresie energii i klimatu oraz Porozumienie Społeczne; polityki regionalne, takie jak Strategia Rozwoju Śląska i Terytorialny Plan Sprawiedliwej Transformacji; strategie lokalne z Katowic, Rudy Śląskiej, Mysłowic, Chorzowa i Siemianowic; oraz inicjatywy na poziomie metropolitalnym w ramachstrategii rozwoju Metropolii Wielkopolskiej (GZM).

Pełna lista polityk znajduje się w załączniku.

W porównaniu z przyszłością pożądaną przez społeczność, dokumenty strategiczne przedstawiają przyszłość bardziej skupioną na przemyśle i przemianach społecznych, a także postępie technicznym.

Na podstawie dokumentów strategicznych zidentyfikowano kilka kluczowych obszarów. Należą do nich zielony wzrost i przejście na gospodarkę niskoemisyjną; zmiany demograficzne spowodowane np. odpływem młodzieży; systemy transportowe i łączność w skali lokalnej, regionalnej i międzynarodowej; oraz (metropolitalna) struktura osadnicza. W politykach zwraca się także uwagę na kwestie ważne dla społeczności, takie jak zdrowie i dobre samopoczucie oraz zaangażowanie i wiedza obywatelska. Jednak pogląd społeczności na te kwestie jest jednocześnie szerszy i bardziej szczegółowy.

Na podstawie polityk zidentyfikowano kilka budzących obawy aspektów i stworzono listę „stolic terytorialnych” (TC). Poniższe tabele przedstawiają kluczowe stolice terytorialne zidentyfikowane w perspektywach polityki i umieszczają je obok stolic terytorialnych wymienianych przez społeczność.

To zestawienie podkreśla, w jaki sposób zarówno polityka, jak i perspektywa lokalna łączą się z podstawowymi atutami i wyzwaniami regionu.

Kapitał naturalny

Perspektywa polityczna	
Różnorodność biologiczna, np. na obszarach Natura 2000 i w lasach	Zasoby wodne i zarządzanie nimi

Perspektywa społeczności	
Efekty zewnętrzne środowiskowe i zanieczyszczenie	Zarządzanie zasobami naturalnymi
Regeneracja gruntów	

Kapitał ekonomiczny

Perspektywa polityczna	
Rozwój sektora energetycznego	Dywersyfikacja i konwersja gospodarcza
Zielony wzrost i przejście na gospodarkę niskoemisyjną	(Nowe) usługi i branże, np. usługi zdrowotne i kulturalne

Perspektywa społeczności	
Dywersyfikacja i konwersja gospodarcza	

Zbudowany kapitał środowiskowy

Perspektywa polityczna		Perspektywa społeczności
Struktura osadnicza	Czynniki instytucjonalne w środowisku zabudowanym, np. rynek nieruchomości	Miejsca wydobywania
Życie kulturalne, obiekty i usługi		

Kapitał ludzki

Perspektywa polityczna		Perspektywa społeczności	
Zmiana demograficzna	Praktyki kulturowe (sposób życia) i przynależność etniczna	(Przyszłe) prace, umiejętności i kompetencje	Lokalna społeczność i organizacje obywatelskie
Zaangażowanie obywatelskie i wiedza		Jakość instytucji publicznych i zaufanie	Życie rodzinne i społeczne
		Praktyki kulturowe (sposób życia) i tradycje	

Kapitał infrastrukturalny

Perspektywa polityczna		Perspektywa społeczności
Zielony wzrost i infrastruktura przemysłowa, np. uzdatnianie wody	Systemy transportowe i łączność lokalna, regionalna i międzynarodowa	Infrastruktura energii (odnawialnej)
Infrastruktura cyfrowa		



PRZYGOTOWANIE OŚWIADCZEŃ WSPÓ ÓLNOTY GÓRNICZEJ

Po sporządzeniu mapy przyszłości polityki i społeczności, dokładnie porównano obie perspektywy. Porównanie to dostarczyło szczegółowej analizy tego, w jaki sposób obawy społeczności pokrywają się, odbiegają od lub uzupełniają zakres istniejących środków polityki przejścia na zrównoważony rozwój. Na podstawie tych spostrzeżeń przygotowano serię oświadczeń, aby uchwycić kluczowe obszary porozumienia i napięcia i poddać je dalszej debacie publicznej.

Spostrzeżenia dotyczące aspektów, w których członkowie społeczności i decydenci mieli odmienne poglądy, zostały przekształcone w oświadczenia przeznaczone do publicznej dyskusji. Przykłady obejmują:

" Rewitalizacja terenów po przemysłowych przydziale społeczności lokalnej jest konieczna, ponieważ lepiej odpowiada potrzebom społecznym. "

" Szczególnie chronione powinny być miejsca pracy dla osób po 40. roku życia "



Należy zauważyć, że pewne kwestie podkreślano w perspektywach politycznych, ale nie w dyskusjach społecznych i odwrotnie. Na przykład zarówno o społeczności, jak i dokumenty strategiczne podkreśliły znaczenie uniwersytetów, co znalazło odzwierciedlenie we wspólnym oświadczeniu:

" Uczelnie powinny tworzyć programy edukacyjne odpowiadające potrzebom przyszłości. "



Dla kontrastu to stwierdzenie

" Transformacja energetyczna w Śląsku powinna być stopniowa i ewolucyjna – tradycyjne gałęzie przemysłu powinny być wycofywane w "

wywodzi się z dyskusji społecznych, ale nie została aktywnie poruszona w dokumentach politycznych.

Pełna lista oświadczeń znajduje się w załączniku.

BADANIE OPINII SPOŁECZNOŚCI R EGIONALNEJ

Pięć szybkich faktów na temat ob rad Pol.is na Śląsku

1. Całkowita liczba uczestników: W obradach on-line wzięło udział 558 osób.
2. Oryginalne oświadczenia: 30 oświadczeń zostało sporządzonych na podstawie dyskusji społecznych i politycznych.
3. Oświadczenia dodane: W trakcie obrad uczestnicy złożyli 15 nowych oświadczeń.
4. Całkowita liczba ocenionych stwierdzeń: łącznie 45 (dodano oryginał +).
5. Całkowita liczba oddanych głosów: oddano 18.568 głosów. Obejmuje to wszystkie odpowiedzi agree, disagree i pass we wszystkich stwierdzeniach, pokazując, jak aktywnie uczestnicy zaangażowali się w materiał.

Na końcowych etapach RFL oświadczenia wygenerowane przez społeczność zostały poddane pod dyskusję publiczną za pośrednictwem platformy Pol.is w województwie śląskim. Celem było zebranie szerszego opinii publicznej na kluczowe tematy poruszane lokalnie.

Wyniki dostarczają informacji o tym, które kwestie wzbudziły największe zaangażowanie, gdzie istniał konsensus, a gdzie opinie były rozbieżne. Niektóre stwierdzenia wywołały zdecydowane porozumienie lub niezgodę, ujawniając wyraźne podziały. Wyraźne grupy opinii utworzyły się wokół stwierdzeń takich jak:

» Energia pozyskiwana z odnawialnych źródeł energii zapewni stabilność sieci i bezpieczeństwo energetyczne.

» Śląsk traci metropolitalny fundament – czas zaakceptować zmianę i walczyć o lepszą jakość życia, zamiast gonić za utraconą władzą.

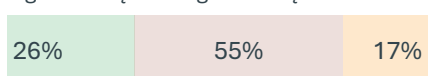
Chociaż niektóre oświadczenia wywołały znaczącą interakcję i głosowanie, innym poświęcono ograniczoną uwagę, co sugeruje, że nie wszystkie kwestie spotkały się z równym oddźwiękiem z szerszą opinią publiczną.

Tabela Pol.is na prawej stronie ilustruje oświadczenia konsensusowe i zawiera poziomy zgodności dla każdego z nich.

Oświadczenia zgodne

Rewitalizacja terenów przemysłowych na Śląsku bez konsultacji ze społecznością ma sens, bo jest bardziej efektywna.

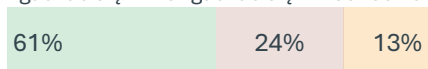
Zgadzać się Nie zgadzać się Przechodzić



Preferowana przyszłość? NIE
Przyszłość polisy? NIE

Rewitalizacja terenów przemysłowych na Śląsku musi być prowadzona z udziałem lokalnej

Zgadzać się Nie zgadzać się Przechodzić



Preferowana przyszłość? TAK
Przyszłość polisy? NIE

Dziedzictwo przemysłowe utrudnia rozwój Śląska.

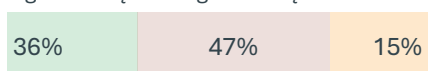
Zgadzać się Nie zgadzać się Przechodzić



Preferowana przyszłość? NIE
Przyszłość polisy? NIE

Lepiej byłoby zburzyć stare obiekty przemysłowe na Śląsku i zacząć wszystko od nowa.

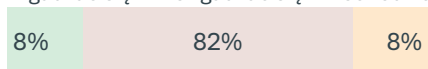
Zgadzać się Nie zgadzać się Przechodzić



Preferowana przyszłość? NIE
Przyszłość polisy? NIE

Tylko wiedza zdobyta na uniwersytetach jest przydatna w praktyce.

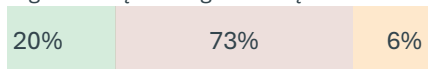
Zgadzać się Nie zgadzać się Przechodzić



Preferowana przyszłość? NIE
Przyszłość polisy? NIE

Sztuczna inteligencja nie zmienia rynku pracy.

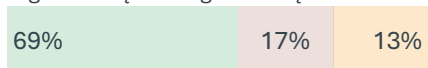
Zgadzać się Nie zgadzać się Przechodzić



Preferowana przyszłość? NIE
Przyszłość polisy? NIE

Pomoc ze strony miasta, regionu i państwa jest nieodzowna, gdy społeczność musi dostosować się do zmian.

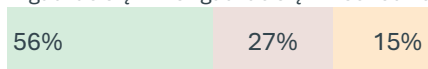
Zgadzać się Nie zgadzać się Przechodzić



Preferowana przyszłość? TAK
Przyszłość polisy? NIE

Transformacja energetyczna na Śląsku musi mieć charakter długoterminowy, a wygaszanie tradycyjnych gałęzi przemysłu musi odbywać się w sposób zrównoważony.

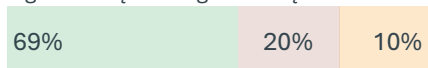
Zgadzać się Nie zgadzać się Przechodzić



Preferowana przyszłość? TAK
Przyszłość polisy? NIE

Uczelnie powinny tworzyć programy studiów dostosowane do rynku pracy.

Zgadzać się Nie zgadzać się Przechodzić



Preferowana przyszłość? TAK
Przyszłość polisy? TAK

REGIONALNE LAB ORATORIA PRZYS ZŁOŚCI: PROCES K ROK PO KROKU

Regionalne laboratoria Futures Literacy Labs (RFL) przeprowadzono w czterech regionach studiów przypadku: Norrbotten (Szwecja), Łużyce (Niemcy), Stara Zagora (Bułgaria) i Katowice (Polska). W każdym regionie zaangażowana była odrębna społeczność przejściowa. Każde laboratorium wykonało następujące kroki:

1. Etap przygotowawczy: Zmapowano wpływ lokalnych, krajowych i unijnych środków polityki przejścia na zrównoważony rozwój.
2. Pierwsze warsztaty: Społeczności i decydenci spotkali się na wstępnych warsztatach RFL, aby omówić przewidywany wpływ transformacji i kształtowania polityki dotyczącej transformacji na społeczności. Na zakończenie warsztatów społeczności zdecydowały o zakresie nadchodzących obrad.
3. Drugie warsztaty: Członkowie społeczności omówili swoją oczekiwaną i preferowaną przyszłość w odniesieniu do zmian w zakresie zrównoważonego rozwoju.
4. Analiza przyszłości: Analiza rozmów umożliwiła wizualizację przyszłości, której społeczności oczekują, że się wydarzy – określanej jako prawdopodobna przyszłość – a także przyszłości, którą wolą – nazywaną przyszłością preferowaną.
5. Porównanie polityki: Porównanie przyszłości społeczności i prognoz wpływu polityki – zwanych przyszłościami polityki – dostarczyło wglądu w opinie i stanowiska społeczności na temat kształtowania polityki na szczeblu lokalnym, krajowym i unijnym.
6. Trzecie warsztaty: Społeczności przekształciły te stanowiska w deklaracje polityczne.
7. Debata publiczna: Deklaracje polityczne zostały następnie poddane debacie publicznej w każdym regionie objętym studium przypadku. Narzędzie e-demokracja Pol.is umożliwiło społeczeństwu głosowanie i komentowanie oświadczeń.
8. Czwarte warsztaty: Podczas końcowych warsztatów RFL społeczności przełożyły wyniki wcześniejszych kroków na praktyczne zalecenia dla decydentów na różnych poziomach władzy.





TECZ. ZABRANY
WSTĘP
WZBROJONY

USTAWIANI E SCENY

Dlaczego zmiany w zakresie zrównoważonego rozwoju kierowane przez społeczność są ważne?

Transformacja w kierunku zrównoważonego rozwoju obejmuje głębokie zmiany społeczno-gospodarcze, które wpływają na społeczności w zróżnicowany i nierówny sposób w całej Europie. Transformacje te mogą wiązać się zarówno z szansami, jak i wyzwaniami, szczególnie w regionach o wolniejszym wzroście gospodarczym. Aby przemiany były sprawiedliwe i skuteczne, należy je zaplanować w oparciu o kształtowanie polityki ukierunkowanej na konkretne miejsce i kierowanej przez społeczność, która wzmacnia pozycję obywateli, zwiększa świadomość i buduje odporność. Aktywne zaangażowanie obywateli gwarantuje, że polityka jest odpowiedzialna, włączająca i dostosowana do potrzeb lokalnych – zwłaszcza grup niedostatecznie reprezentowanych.

Jaki jest obecny stan transformacji zrównoważonego rozwoju na Śląsku?

Ze względu na opóźnienia w dostępie do Funduszu Sprawiedliwej Transformacji wiele projektów w regionie dopiero się pojawia, gdyż są jeszcze na etapie szczegółowego planowania. Samorządy i firmy dopiero teraz przygotowują dokumentację, wykupują grunty i organizują spotkania konsultacyjne z mieszkańcami. Jednak początkowe sygnały ze strony Komisji Europejskiej, mówiące o możliwej rezygnacji z Mechanizmu Sprawiedliwej Transformacji w

kolejnym okresie programowania (2028–2034), ostudzą ten powoli gasnący entuzjazm.

Dlaczego środowisko górnicze jest mniej zaangażowane w transformację Śląska?

Środowisko górnicze nie wniosło wkładu w programowanie Terytorialnego Planu Sprawiedliwej Transformacji, a ze względu na zasadę pomocy publicznej zarówno górnicy, jak i przedsiębiorstwa wydobywcze nie mogą być beneficjentami Funduszu Sprawiedliwej Transformacji. Tym samym grupa jest wyłączona ze wsparcia finansowego (tj. Funduszu Sprawiedliwej Transformacji). Ponadto Umowa Społeczna (określająca harmonogram wycofywania się z węgla) w dalszym ciągu nie została zatwierdzona przez Komisję Europejską (Porozumienie zostało podpisane w 2021 r.). Naraża to grupę na ryzyko geograficznego niezadowolenia.

PROJEKT HORIZON EUROPE'S DUST I REGIONALNE LABORATORIA LITERACY JNOŚCI PRZYSZŁOŚCI

Projekt DUST, finansowany w ramach programu „Horyzont Europa”, ma na celu demokratyzację reakcji terytorialnych na zmiany w zakresie zrównoważonego rozwoju poprzez zwiększenie udziału i zaufania obywateli. Za pośrednictwem Regional Future Literacy Labs projekt wspiera włączający, terytorialny dialog między obywatelami a decydentami w regionach podatnych na transformację.

Laboratoria mają ośmioetapową strukturę i wykorzystują zarówno warsztaty stacjonarne, jak i cyfrowe narzędzie angażujące Pol.is.

Laboratoria te pomagają obywatelom wyobrazić sobie przyszłość i przygotowywać się na nią, zwiksząc ich zdolność do adaptacji. Ich celem jest:





ZAŁĄCZNIK

Pełna lista analizowanych polityk

- » Miasto Katowice. (2023). Strategia rozwoju miasta Katowice 2030 (projekt do konsultacji ustawowych) [City of Katowice development strategy 2030 (draft for statutory consultation)]. Katowice.
- » Sejmik Województwa Łódzkiego. (2021). Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego 2030 [Development strategy of the Lodzkie Region 2030]. Łódź.
- » Sejmik Województwa Śląskiego. (2020). Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego „Śląskie 2030” [Development strategy of the Silesian Voivodeship “Silesia 2030”]. Katowice.
- » Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego. (2022). Terytorialny Plan Sprawiedliwej Transformacji Województwa Śląskiego 2030 [Territorial Just Transition Plan of the Silesian Voivodeship 2030]. Katowice.

Pełna lista oświadczeń dotyczących nasion

Dziedzictwo przemysłowe

- » Rewitalizacja terenów zdegradowanych na Śląsku bez konsultacji społecznych ma sens, bo jest skuteczniejsza..
- » Rewitalizacja terenów zdegradowanych na Śląsku musi angażować społeczność lokalną.
» Dziedzictwo przemysłowe motorem rozwoju Śląska.
- » Dziedzictwo przemysłowe utrudnia rozwój Śląska.
- » Lepiej zburzyć starą zabudowę

poprzemysłową na Śląsku i zacząć wszystko od nowa.

- » Lepiej finansować remonty i konserwację starych budynków poprzemysłowych, będących świadkami przemysłowej przeszłości Śląska.

Edukacja

- » Uczelnie muszą tworzyć programy edukacyjne odpowiadające wyłącznie przyszłym potrzebom i przemianom Śląska.
- » Tylko wiedza zdobyta na uczelniach jest przydatna w praktyce.
- » Śląsk ma potencjał, by zyskać uznanie dzięki renomowanym uczelniom, tak jak Dolina Krzemowa znana jest z technologii.
- » Uczelnie nie będą odgrywać znaczącej roli w budowaniu śląskiej marki.

Praca i przekwalifikowanie

- » Perspektywy pracy na Śląsku poprawią się z uwzględnieniem rosnącego potencjału regionu – młodzi ludzie będą zainteresowani pobytem lub powrotem.
- » Młodzi ludzie będą mogli znaleźć lepszą pracę i lepsze życie w innych regionach lub za granicą.
- » Zmiana kariery w wieku 40 lat+ będzie nową koniecznością w życiu. » Szczególnie chronione powinny być miejsca pracy dla osób po 40. roku życia+.
- » Zastosowanie sztucznej inteligencji wyeliminuje rutynowe zadania w pracy.
- » Sztuczna inteligencja nie spowoduje znaczących zmian na rynkach pracy.
- » Do zainicjowania i wdrożenia zmian wystarczy

determinacja zwykłych ludzi.

- » Pomoc miasta, regionu, państwa jest niezbędna, gdy społeczność angażuje się w adaptację do zmian.

Transformacja energetyczna

- » Transformacja energetyczna na Śląsku musi być radykalna, aby stworzyć nowy wizerunek regionu.
- » Transformacja energetyczna na Śląsku musi mieć charakter długoterminowy, gdyż tradycyjne gałęzie przemysłu muszą być wycofywane w sposób zrównoważony.
- » Finansowanie i wsparcie transformacji energetycznej jest dostępne i rozdzielane w sposób sprawiedliwy, dzięki czemu każdyna Śląsku dotknięty zmianami w górnictwie i przemyśle tradycyjnym otrzyma odpowiednią pomoc.
- » Fundusze i wsparcie na transformację nie są łatwo dostępne i nie dotyczą wszystkich na Śląsku, którzy doświadczają kosztów gaszenia górnictwa i innych tradycyjnych gałęzi przemysłu.
- » Energia odnawialna w połączeniu z wykorzystaniem infrastruktury przemysłowej (pogórnicznej) zapewni bezpieczeństwo energetyczne.
- » Energia ze źródeł odnawialnych nie zapewni bezpieczeństwa energetycznego.

Metropolizacja

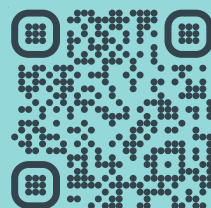
- » Razem miasta GZM mogą być silniejsze w swojej transformacji jako megamiasta, nie tracąc przy tym swojej tożsamości.

- » Utworzenie jednego silnego miasta z miast tworzących GMC nie przyspieszy transformacji i nie wzmocni tożsamości regionalnej.
- » Do rozwoju i transformacji miast tworzących GZM potrzebne są jedynie nowe inwestycje publiczne (przedszkola, szkoły, place zabaw, komunikacja miejska itp.).
- » Tylko inwestycje biznesowe są generatorem rozwoju i transformacji miast tworzących GZM.
- » Śląsk ma jasną wizję rozwoju i zrównoważonej transformacji po wycofywaniu się z przemysłu ciężkiego.
- » Brakuje całościowej wizji rozwoju i transformacji Śląska po wygaśnięciu górnictwa.

DUST

Democratising
jUst
Sustainability
Transitions

Zeskanuj kod QR,
aby dowiedzieć się
więcej o naszym
projekcie!





Wizja podregionu katowickiego i Śląska w świetle polityki regionalnej

A vision for the Katowicki subregion & Silesia according to regional policy



Obawy i nadzieje społeczności górniczej podregionu katowickiego i Śląska

A mining community's fears & dreams of the Katowicki subregion & Silesia



Przyszłość podregionu katowickiego i Śląska oczami społeczności górniczej

A mining community's preferred future for the Katowicki subregion & Silesia



This project has received funding from the European Union's Horizon Europe research and innovation program under Grant Agreement No 101094869.



Uniwersytet
Ekonomiczny
w Katowicach

DUST

Democratising
Just
Sustainability
Transitions



TU Delft

Artwork by 00ZE architects & urbanists.
With support of Malgorzata Rybak, Delft University of Technology.